

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан

НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет  
имени Сакена Сейфуллина»

Рассмотрено  
на заседании Совета  
Энергетического  
факультета  
Протокол № 16  
от «29» 06 2024 год

Утверждаю  
Декан Энергетического  
факультета



Исенов С.С.  
«29» 06 2024 год

ПЛАН  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«7M07105 Управление техническими системами»  
на 2024 – 2029 годы

Рассмотрен на расширенном заседании  
кафедры эксплуатации  
электрооборудования  
Протокол № 11 от 27.06.2024 г.

Астана – 2024

## Содержание

№	Наименование компонента	Страница
1	Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)	3
2	Аналитическое обоснование ОП	5
2.1	Сведения об образовательной программе	5
2.2	Анализ контингента обучающихся	8
2.3	Анализ внутренней среды ОП	9
2.4	Анализ внешней среды ОП	11
2.5	Анализ ППС, реализующих образовательную программу.	14
2.6	Анализ достижений ОП	16
3	Анализ проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения	16
4	Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации	18
5	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	18
6	План мероприятий по развитию образовательной программы	19
7	Механизм реализации плана развития ОП	25

## 1 Паспорт образовательной программы

«7M07105 Управление техническими системами» на 2024 – 2029 годы

1	Основания для разработки плана развития ОП	<p>Реализация образовательной программы «7M07105 Управление техническими системами» осуществляется в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Миссией</b> КАТИУ им. С. Сейфуллина – стать лидером по качеству и доступности образования, центром междисциплинарных исследований и научных разработок. Образовательная программа направлена на обеспечение потребностей и запросов потенциальных потребителей образовательных услуг на трудовом рынке Республики Казахстан в сфере подготовки специалистов в области автоматизации и повышения энергетической эффективности производств.</li><li>• <b>Видением:</b> передовой исследовательский университет, обеспечивающий доступное образование, сочетающий высочайшие академические стандарты подготовки кадров, проведение научных исследований с генерацией передовых знаний и ответственность перед окружающей социальной, культурной и экологической средой.</li><li>• <b>Программой</b> развития КАТИУ им. С. Сейфуллина на 2025-2029 гг., утвержденной Ученым Советом университета 29 мая 2024 г., протокол №4.</li><li>• <b>Концепцией</b> развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы от 28 марта 2023 года № 248.</li><li>• Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 г. №319-III.</li><li>• Закон Республики Казахстан «О науке» от 18 февраля 2011 г. № 407-IV.</li><li>• Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы от 28 марта 2023 года № 248.</li><li>• Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы от 30 декабря 2021 года № 960.</li><li>• Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и</li></ul>
---	--	---

		<p>послевузовского образования».</p> <p>Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4. «Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им».</p>
2	Основные разработчики плана развития ОП	<p>Выпускающая кафедра эксплуатации электрооборудования:</p> <p>Сарсикеев Е.Ж., PhD, асс. проф., заведующий кафедрой.</p> <p>Умурзакова А.Д., PhD, и.о. асс. проф.</p> <p>Жантлесова А.Б., PhD, и.о. асс. проф.</p> <p>Амир Е.К., докторант 3 курса.</p>
3	Сроки реализации плана развития ОП	2024 – 2029 годы
4	Объем и источники финансирования	Бюджетные средства, собственные средства КАТИУ им. С. Сейфуллина, научные и образовательные гранты, а также другие спонсорские доходы, согласно действующего законодательства.
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Открытый и доступный механизм создания и корректировки образовательного процесса, критерии и показатели достижения результатов обучения.</li> <li>2. Современное студентоориентированное содержание ОП в соответствии с долгосрочными приоритетами потенциальных работодателей и профессиональных ассоциаций, а также в соответствии с миссией университета и профильных ведомств РК.</li> <li>3. Развитый кадровый потенциал, осуществляющий подготовку высококвалифицированных специалистов и способный конкурировать на международном уровне.</li> <li>4. Развитая инфраструктура, отвечающая современным требованиям образования и производства, включая дуальные центры опережающей подготовки специалистов.</li> </ol>

## 2 Аналитическое обоснование ОП

### 2.1 Сведения об образовательной программе

Целью образовательной программы магистратуры «7M07105 Управление техническими системами» является создание условий эффективного образовательного процесса для формирования и развития личностных, социально-культурных, инженерных и профессиональных компетенций в системах управления производственно-технологическими процессами и производствами.

Указанная образовательная программа разработана в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 г. №319-III.

- Закон Республики Казахстан «О науке» от 18 февраля 2011 г. № 407-IV.

- Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы от 28 марта 2023 года № 248.

- Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы от 30 декабря 2021 года № 960.

- Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования».

- Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4. «Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им».

Кроме того, при разработке и реализации ОП учитываются Национальная рамка квалификаций, Отраслевая рамка квалификаций, Европейская рамка квалификаций, профессиональных стандартов, Атлас новых профессий, согласованы с Дублинскими дескрипторами.

#### *Сферы профессиональной деятельности*

- Моделирование, качество и надежность технических систем.
- Моделирование и управление бизнес-процессами.
- Управление энергетическими системами.
- Управление сельскохозяйственными производствами.
- Управление технологическими процессами.
- Системы управления насосными, компрессорными и вентиляторными установками.
- Системы управления подъемно-транспортными механизмами, поточными линиями.
- Системы управления станками с числовым программным управлением, промышленными роботами и манипуляторами.

- Алгоритмы и программирование,
- Системы передачи и хранения данных.
- Микропроцессоры и микроконтроллеры.
- Контрольно-измерительные системы.

#### *Виды профессиональной деятельности*

Магистр образовательной программы «Управление техническими системами» может осуществлять следующие виды профессиональной деятельности:

- **проектно-конструкторская** - подготовка технико-экономических обоснований по проектам; расчет и проектирование устройств и систем управления; разработка проектно-конструкторской документации; контроль и оценка качества;
- **производственно-технологическая** – анализ процессов и объектов управления, повышение качества, надежности и безопасности технических систем за счет применения интеллектуальных систем управления, выбор оборудования и технологической оснастки, разработка и контроль нормативов технологии;
- **организационно-управленческая** - организация работы коллектива, принятие управленческих решений; организация повышения квалификации сотрудников; адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством;
- **научно-исследовательская** - проведение экспериментальных и опытно-конструкторских работ в системах управления процессами и производствами;
- **образовательно-педагогическая** - преподавание дисциплин в учебных заведениях технического и профессионально образования;
- **сервисно-эксплуатационная** - техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт приборов и устройств систем управления.

#### *Общеобразовательные компетенции*

- Использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
- Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
- Использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
- Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.
- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном или русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

- Работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- Способность к самоорганизации и самообразованию.

#### *Базовые компетенции*

- Знать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.
- Знать методы испытания технологического, электрического оборудования и объектов управления.
- Применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки необходимой документации.
- Использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных.
- Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
- Учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
- Проводить профилактику производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений.

#### *Профессиональные компетенции*

- Решать задачи анализа и расчета характеристик технических систем.
- Производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием.
- Разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.
- Настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств.
- Осуществлять проверку технического состояния оборудования, производить его профилактический контроль и ремонт.
- Производить установку и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем управления.
- Разрабатывать инструкции для обслуживающего персонала по эксплуатации используемых технического оборудования и программного обеспечения.
- Выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

## 2.2 Анализ контингента обучающихся

Порядок формирования контингента обучающихся осуществляется согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего образования, утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600.

Формирование контингента обучающихся осуществляется посредством размещения государственного образовательного заказа на подготовку специалистов с высшим образованием, а также оплаты обучения за счет собственных средств граждан и иных источников.

Формирование контингента обучающихся по направлениям и уровням образования в НАО «КАТИУ им. С. Сейфуллина» осуществляется на принципах:

- равнодоступности образовательных программ университета для всех категории граждан РК и зарубежных стран с применением различных технологии обучения, в том числе традиционной, дистанционной и смешанной;
- отбора абитуриентов ориентированных на образовательные программы направлений подготовки специалистов университета, с широким использованием маркетинговых мероприятий, способствующих продвижению образовательного продукта на рынок образовательных услуг РК и за рубежом;
- развития довузовского образования основанное на оказание помощи школам и колледжам в углубленном изучении базовых дисциплин, таких как биология, математика, физика, химия и информатика для поступления в НАО "КАТИУ им.С.Сейфуллина";
- преодоления дидактического барьера между школой и вузом, путем привлечения учащихся школ и колледжей к научно-исследовательской работе сотрудников университета, для формирования раннего профессионального выбора учащихся школ и колледжей на основе развития их индивидуальных качеств, особенностей и способностей;
- конкурсного отбора с проведением дополнительного испытания (экзамена, собеседования, тестирования) абитуриентов на образовательные программы университета.

Образовательная программа «7М07105 Управление техническими системами» входит в группу образовательных программ М100 – Автоматизация и управление, направления подготовки «7М071 Инженерия и инженерное дело», области образования «7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли».

Абитуриентам для поступления на конкурсной основе для получения образовательного гранта и на договорной основе необходимо пройти комплексное тестирование и получить соответствующий сертификат.

Более подробная информация о поступлении в КАТИУ им. С. Сейфуллина представлена на сайте <https://kazatu.edu.kz/ru/pages/abiturientu/vyssee-obrazovanie>



Ежегодно Министерство науки и высшего образования формирует государственный заказ на подготовку специалистов. По результатам конкурса формируется проходной балл на обучение по гранту. Ниже приведен данные по выделению государственных образовательных грантов

Год	2022	2023	2024
Выделено грантов	200	200	200

Контингент обучающихся за последние 3 года

ОП	2021-2022	2022-2023	2023-2024
«7М07105 Управление техническими системами»	9	3	3

### 2.3 Анализ внутренней среды ОП

Реализация образовательной программы взаимосвязана с рядом административно-хозяйственных, организационно-воспитательных и культурно-массовых видов деятельности.

НАО "Казахский агротехнический исследовательский университет имени Сакена Сейфуллина" располагается в административно-культурном центре города Астана района Сарыарка, что обеспечивает возможности взаимодействия с административными, культурными и производственными учреждениями.

КАТИУ им. С. Сейфуллина имеет развитую инфраструктуру учебных корпусов, общежитий, научно-производственных цехов и центров, которые компактно размещаются на одной территории. В каждом общежитии и корпусе имеются пункты питания, в общежитиях имеются учебные комнаты, прачечные, залы для физической культуры, что обеспечивает все социально значимые потребности обучающихся и создает благоприятные условия для обучения.

Для обучающихся вокруг учебных корпусов и общежитий имеются магазины, образовательные центры по развитию дополнительных навыков: вождение автомобиля, углубленное изучение иностранных языков, вокал, хореография и т.п.

Кафедра эксплуатации электрооборудования размещается на 1 и 2 этажах главного корпуса, в котором имеются аудитории для лекционных, лабораторных и семинарско-практических занятий, библиотека, столовая и буфет, коворкинг-зоны, компьютерные классы, актовые и конференц-залы и т.п.

При подготовке специалистов по образовательной программе задействованы преподаватели и материально-техническая база Энергетического факультета, в том числе

Аудитория	Название
1126	Аудитория для лекционных и практических занятий
1127	Аудитория для лекционных и практических занятий

1121	Аудитория для лекционных и практических занятий
1214	Лаборатория «Электротехнические материалы»
1216	Компьютерный класс
1241	Лаборатория «Техника безопасности. Электрические измерения»
1237	Компьютерный класс
1237	Лаборатория «Электротехника и электроника»
1243	Компьютерный класс
1233	Международная ИСТ академия «Huawei»
1205	Компьютерный класс
1231	Аудитория для лекционных и практических занятий
1118	Научно-исследовательская специализированная лаборатория «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»
1120	Лаборатория «Электроэнергетика»
1125	Лаборатория «Основы теплотехники»
1126а	Лаборатория «Электрические машины и электропривод» имени к.т.н., доцента О.Б. Кисель
1127а	Лаборатория «Возобновляемые источники энергии» имени д.т.н., профессора А.Х. Тлеуова
1121а	Лаборатория «Автоматизация технологических процессов»
1122	Лаборатория «Монтаж и эксплуатация электрооборудования»
1106	Научная лаборатория «Инновационные технологии автоматизации, измерения и энергообеспечения»
2003	Научная лаборатория «Возобновляемые источники энергии в АПК»
1116	Лекционная аудитория
1225	Лекционная аудитория

Организация образовательного процесса осуществляется в рамках нормативно-правовых документов.

Разработка и формирование образовательных программ университета в НАО «КАТИУ им.С.Сейфуллина» проходит при участии всех заинтересованных участников образовательного процесса преподаватель-обучающийся-работодатель и придерживается следующих принципов:

- быть востребованными на рынке труда, отвечать запросам потенциальных потребителей, учитывать возможности международного обмена обучающимися, соответствовать национальной рамке квалификации и требованиям профессиональных стандартов;
- содержать точное описание программы, приводящей к получению степени, включая описания результатов обучения, трудозатраты (объем академических кредитов), подходы к обучению и преподаванию, методы и критерии оценки результатов учебных достижений обучающихся;
- гибкость структуры программы для возможности выбора обучающимся с различными профилями или потребностями индивидуальной

траектории обучения и предложения дополнительных видов учебной деятельности;

- взаимосвязь между ожидаемыми результатами обучения, учебной деятельностью и оценкой результатов обучения с целью доведения компетенции до дисциплин, входящих в модули и внедрения компетентного подхода в учебный методический комплекс дисциплин.

- использование в методике преподавания цифровых технологий.

На основании Положения о порядке разработки, утверждения, обновления образовательных программ от 25.04.2024 г., ОП разрабатываются на основании типовых учебных программ (при их наличии), глубокого анализа современных требований рынка труда, науки и техники, а также предложений профессиональных сообществ и профильных организаций. Структура и содержание учебного плана, отдельных его дисциплин рассматриваются и анализируются на кафедрах, совете факультета по академическому качеству с приглашением соответствующих специалистов, затем выносятся на утверждение Академическим советом университета. Структура и содержание, образовательных программ, учебных планов и дисциплин пересматриваются ежегодно, обновляются с учетом изменений на рынке труда, интереса работодателей, стремления к инновациям, которые способствуют повышению качества подготовки специалистов.

С целью улучшения ОП анализ образовательных программ осуществляется на уровне университета и факультета в рамках самообследования, замечания и предложения рассматриваются на Академическом совете университета. По итогам внутренней проверки качества ОП кафедрами разрабатывается План мероприятий по устранению замечаний.

В университете функционирует механизм мониторинга и оценки качества образовательной программы, который описан в Положении о порядке разработки, утверждения, обновления образовательных программ от 25.04.2024 г. На регулярной основе проводится анкетирование (опрос) стейкхолдером для оценки качества реализации ОП. Для оценки с внутренней стороны вовлечены обучающиеся и преподаватели, которые анализируют учебно-методическую, материально-техническую, педагогически-воспитательную деятельность. По полученным результатам оценивается степень удовлетворенности участников образовательным процессом и разрабатываются корректирующие мероприятия.

## **2.4 Анализ внешней среды ОП**

В целях реализации Миссии Университет должен развиваться в быстроизменяющихся внешних условиях, отвечая всем вызовам современности.

Ключевые условия для достижения миссии:

- 1) Местоположение: КАТИУ будет вбирать в себя особенности своего

культурного, социоэкономического и физического окружения – Целевого региона.

КАТИУ является первым высшим учебным заведением в городе Астана, имеющим богатую историю и традиции. Будучи столичным вузом, КАТИУ стремится развиваться и быть лидером Центральном Казахстане.

Основными конкурентами в образовательной сфере являются НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева», ТОО «Astana IT University», АО «Казахский университет технологии и бизнеса» и филиалы других вузов.

2) Трансформация: КАТИУ будет служить катализатором социальных изменений на основе потребностей общества.

Университет работает в целях опережающей подготовки кадров для нужд сельского хозяйства, промышленности, транспорта и экономики Республики Казахстан. Начиная с 2020 года, КАТИУ трансформируется в исследовательский вуз мирового уровня и совершенствует модель обучения по принципу «учебная аудитория – производство».

3) Предпринимательство: КАТИУ будет применять результаты знаний и поощрять инновации в Целевом регионе.

Университет расширяет возможности для обучающихся, которые могут реализовать свои идеи в виде start up проектов, в структуре КАТИУ действует департамент по коммерциализации научных разработок сотрудников и обучающихся.

4) Целенаправленные исследования: исследования КАТИУ будут решать практические задачи и давать ощутимый эффект в Целевом регионе.

Научные исследования и образовательные тенденции ориентированы на запросы реального сектора экономики.

5) Успешность обучающихся: КАТИУ будет заинтересован в успехе каждого из студентов (обучающиеся, в т.ч. магистранты, докторанты).

Трудоустройство выпускников является приоритетным направлением работы университета, факультета и кафедры. Ежегодно НПП «Атамекен» проводит рейтинг образовательных программ, в основе которого находится трудоустройство, продолжительность поиска и стабильность работы. Для повышения качества работы в университете функционирует Центр карьеры, практики и трудоустройства.

6) Трансдисциплинарность: КАТИУ производит новые знания посредством преодоления дисциплинарных границ.

Образовательная программа регулярно обновляется как по содержанию имеющихся компонентов, так и по внедрению новых учебных дисциплин для развития компетенций обучающихся, позволяющих им конкурировать на рынке труда.

7) Социальная вовлеченность: КАТИУ связан с местными сообществами на основе взаимовыгодного партнерства.

Университет тесно взаимодействует с местными исполнительными органами, профессиональными ассоциациями, политическими и общественными партиями и объединениями с целью развития гражданской

ответственности у обучающихся.

8) Глобальность: КАТИУ осуществляет сотрудничество с охватом локальных, национальных и международных проблем.

Университет имеет около 200 договоров и меморандумов с образовательными и научными организациями более чем из 30 стран мира. Департамент по международному сотрудничеству и академической мобильности выполняет весь комплекс организационно-технических мероприятий по установлению и развитию международного сотрудничества в области академической, научно-исследовательской и воспитательной работы.

Потребность современного рынка труда в специалистах разного профиля и уровня зависит от множества факторов. При подготовке специалистов по образовательной программе не возможно учесть их все. Однако руководство ориентируется на тенденции и перспективы, опираясь в среднесрочной перспективе на профессиональные стандарты и в долгосрочной перспективе на Атлас новых профессий.

Перечень новых профессий и компетенций и профессиональных стандартов, на которые ориентирована ОП

<b>Наименование профстандарта</b>	<b>Наименование новой профессии</b>
Техническое сопровождение электроники	Оператор интеллектуальных киберфизических инфраструктур

Внешней оценкой результатов реализации образовательной программы могут считаться результаты рейтингов и конкурсов, проводимых республиканскими и международными агентствами и сообществами. Так, данная образовательная программа демонстрирует положительную динамику, занимая последние три года призовые места среди вузов Казахстана

Ежегодно проводится анализ результатов опросов работодателей, рассматриваются их предложения и замечания, проводится соответствующая корректировка. Кроме того, потенциальные работодатели, профессиональные ассоциации и объединения осуществляют критический анализ образовательных программ, каталога элективных дисциплин, учебных планов, профильных дисциплин по структуре, содержанию, порядку изучения и т.д. Предложения и замечания представляют в виде рецензий, листов согласования.

В целях повышения качества подготовки специалистов и их адаптации на рынке труда, проводится регулярно ярмарка выпускников, на которую приглашаются имеющие вакансии работодатели. На данном мероприятии предоставляется возможность для презентации организаций, диалога и индивидуального собеседования с обучающимися, от работодателей поступают предложения по модели выпускника, его актуальным навыкам.

Процесс распределения выпускников осуществляется на основании

Стандарта организации. Управление процессом распределения выпускников, данная работа курируется Центром карьеры, предпринимательства и трудоустройства.

Для чтения лекций ежегодно приглашаются представители профильных организаций, которые представляют актуальную информацию современного уровня развития техники, проводят профессиональную ориентацию, разъясняют особенности производственного процесса.

Для повышения качества преподавания и расширения международного сотрудничества привлекаются зарубежные ученые для чтения лекций.

№	Преподаватель	Сроки
1	Шерьязов Сакен Койшыбаевич, Техника ғылымдарының докторы, профессор, Оңтүстік Орал мемлекеттік аграрлық университеті	03.10.2022-30.06.2023 жж.
2	Качин Олег Сергеевич, Техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Томск политехникалық ұлттық зерттеу университеті (QS 398)	01.12.2022-30.06.2023 жж.
3	Андреева Оксана Александровна, техника ғылымдарының кандидаты, университеттің қауымдастырылған профессоры Торайғыров,	3 триместр 2021-2022 оқу жылы.
4	Воронина Наталья Алексеевна, техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Томск политехникалық Ұлттық зерттеу университеті	03.01.2022-13.03.2022 ж.
5	Иванова Елена Васильевна, техника ғылымдарының докторы, профессор, Сібір мемлекеттік су көлігі университеті	03.01.2022-13.03.2022 жж.
6	Пташкина-Гирина Ольга Степановна. техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Орал мемлекеттік аграрлық университеті	16.01.2023-10.03.2023 жж.

## 2.5 Анализ ППС, реализующих образовательную программу

Формирование профессорско-преподавательского состава, административно-управленческого персонала и сотрудников в НАО «КАТИУ им. С. Сейфуллина» осуществляется по следующим принципам:

- конкурсный отбор ППС и сотрудников на основе справедливого и прозрачного процесса при найме их на работу с последующим развитием профессионального роста;
- привлечения высококвалифицированных специалистов соответствующих квалификационным требованиям образовательных программ университета;
- поддержки молодых преподавателей и развития их профессионального роста;
- создания условия профессорско-преподавательскому составу, административно-управленческому персоналу и сотрудникам для участия в учебно-методической, научно-исследовательской, общественной жизни и академической мобильности;

- создания условия профессорско-преподавательскому составу, административно-управленческому персоналу и сотрудникам для развития и повышения профессиональной квалификации;
- функционирования механизмов мотивации стимулирования сотрудников, адаптации новых сотрудников, аттестации и применения дисциплинарных мер по отношению к сотрудникам, увольнение сотрудников.

В реализации образовательной программы участвуют структурные подразделения университета, в том числе кафедры:

- Иностранные языки.
- Менеджмент и маркетинг.
- Радиотехника, электроника и телекоммуникации.
- Теплоэнергетика.
- Философия.
- Экономика.
- Электроснабжение.

Всего в реализации ОП участвует 24 преподавателя, острепененность составляет 100%.

Для реализации образовательной программы штат кафедры «Эксплуатация электрооборудования» укомплектован преподавателями, имеющих соответствующее образование, ученые степени и/или ученые звания, и позволяет вести образовательную деятельность.

№	ФИО	Квалификация, ученая степень, звание	Должность
1	Абланов Мурат Булатович	инженер-электрик, магистр, доктор философии (PhD)	старший преподаватель
2	Аджанов Айтуган Увлосович	инженер-электрик, кандидат технических наук	старший преподаватель
3	Бабко Анатолий Николаевич	инженер-электрик, кандидат технических наук, доцент	ассоциированный профессор (доцент)
4	Герасименко Татьяна Сергеевна	инженер-электрик, кандидат технических наук	старший преподаватель
5	Жантлесова Асемгуль Бейсембаевна	инженер-системотехник, магистр, доктор философии (PhD)	старший преподаватель - и.о. асс. профессора
6	Кисманова Айгерим Абилкасимовна	инженер-электрик, кандидат технических наук	старший преподаватель
7	Курабаев Искандер Казбекович	инженер, магистр технических наук, доктор философии (PhD)	старший преподаватель
8	Мәди Перизат Шаймуратқызы	инженер-электрик, магистр, доктор философии (PhD)	старший преподаватель
9	Мехтиев Али Джаванширович	инженер-электромеханик, бакалавр, кандидат технических наук, ассоциированный профессор (доцент)	ассоциированный профессор (доцент) - и.о. профессор

10	Сарсикеев Жасланович	Ермек	бакалавр, магистр техники и технологии, доктор философии (PhD), ассоциированный профессор (доцент)	заведующий кафедрой, ассоциированный профессор
11	Тлеуова Асхатовна	Анастасия	инженер-электрик, кандидат технических наук	старший преподаватель
12	Умурзакова Даукеновна	Анара	инженер-электромеханик, магистр технических наук, доктор философии (PhD)	старший преподаватель
13	Шукралиев Аяганович	Мурат	инженер-электрик, кандидат технических наук, доцент	Ассоциированный профессор (доцент)
14	Исенов Сансызбаевич	Султанбек	инженер-электромеханик, кандидат технических наук, ассоциированный профессор	ассоциированный профессор (доцент)

Доля ППС, преподающих и имеющих ученую степень, составляет 100%.

На регулярной основе преподаватели проходят повышение квалификации и стажировки на базе отечественных и зарубежных организаций. Количественные сведения приведены ниже.

Штатный состав, человек			Количество сотрудников, прошедших повышение квалификации более 72 часов, человек						Количество сотрудников, прошедших стажировку, человек					
			В пределах страны			За пределами страны			В пределах страны			За пределами страны		
2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
18	18	20	15	33	17	5	4	3	1	1	-	-	-	1

## 2.6 Анализ достижений обучающихся ОП

Ежегодно авторитетное Независимое агентство аккредитации и рейтинга (IAAR) проводит рейтинг ВУЗов Республики Казахстан.

С 2020 образовательная программа «7М07105 Управление техническими системами» участвует в данном рейтинге, демонстрируя положительную динамику. Ниже приведены данные по занимаемым местам.

Год	2020	2021	2022	2023	2024
Место	5	1	1	2	2

## 3 Анализ проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения

Подготовка высококвалифицированных специалистов является сложным процессом, участниками которого выступают как минимум 3 заинтересованные стороны – государство, образовательное учреждение и обучающийся. У каждой из сторон имеются свои требования, нацеленные на



качественный результат. В этой связи образовательный процесс требует управления при многообразии долгосрочных и краткосрочных факторов и критериев на этапах выбора профессии (образовательной программы) и образовательного учреждения, обучения: получения теоретических знаний и практического опыта, профессиональной адаптации и трудоустройства, непрерывного совершенствования своих компетенций.

Решение проблем на указанных этапах образовательного процесса обуславливает необходимость разработки плана развития образовательной программы, непрерывного мониторинга его выполнения и корректировки в соответствии с достигнутыми результатами.

### SWOT анализ

<b>S (strength) – сильные стороны (потенциально позитивные внутренние факторы)</b>	<b>W (weakness) – слабые стороны (потенциально негативные внутренние факторы)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие качественного профессорско-преподавательского состава.</li> <li>- Наличие финансируемых научных проектов.</li> <li>- Образовательная деятельность в рамках дуального обучения.</li> <li>- Высокий уровень трудоустройства.</li> <li>- Месторасположение в столице.</li> <li>- Наличие материально-технической базы.</li> <li>- Обеспечение жильем и социальными условиями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение учебно-методической литературой на английском языке.</li> <li>- Академическая мобильность обучающихся и ППС внутри страны и за ее пределами.</li> <li>- Слабая вовлеченность обучающихся в научный процесс.</li> <li>- Относительно низкий уровень трудоустройства по профессии.</li> <li>- Слабая активность обучающихся в участии старт-ап проектов, творческих и волонтерских движений.</li> <li>- Моральный и физический износ зданий, оборудования.</li> </ul>
<b>О (opportunity) – благоприятные возможности (потенциально позитивные внешние факторы)</b>	<b>Т (threat) – угрозы (потенциально негативные внешние факторы)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Развитие практико-ориентированного обучения.</li> <li>- Участие в международных рейтингах и аккредитационных организациях.</li> <li>- Совершенствование ОП с участием стейкхолдеров.</li> <li>- Обучение по программам академической мобильности.</li> <li>- Улучшение качества путем интеграции науки и образования.</li> <li>- Совершенствование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сокращение финансирования из государственного и собственного бюджета университета программ развития.</li> <li>- Сокращение образовательных грантов на группу образовательных программ и (или) снижение платежеспособности потребителей образовательных услуг.</li> <li>- «Утечка» кадров и отток абитуриентов в зарубежные вузы.</li> <li>- Увеличение доли</li> </ul>

материально-технической базы за счет спонсоров.	дистанционного образования. - Снижение качества подготовки школьников по профильным предметам.
---	---

#### **4 Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации**

##### *Основные цели плана развития*

Систематизация мер и действий по качественному и количественному улучшению образовательной программы, их реализации и оценке, обеспечению устойчивости на рынке образовательных услуг с учетом требований и условий заинтересованных сторон.

##### *Основные задачи плана развития*

1. Совершенствовать механизм планирования и организации образовательного процесса, результатов обучения и контроля их достижения.

2. Обеспечить соответствие содержания образовательных программ современным тенденциям в образовании и технике с учетом требований уполномоченного органа, обучающихся и потенциальных работодателей.

3. Обеспечить качественный профессорско-преподавательский состав, а также условия для развития его профессионального, педагогического, научного и творческого потенциала.

4. Расширить возможности академической мобильности обучающихся и преподавателей, прохождения профессиональных стажировок республиканского и международного уровня, развития творческого потенциала и предпринимательских инициатив, волонтерского движения.

5. Развивать материально-техническую базу, ресурсные возможности для эффективного и качественного образовательного процесса.

#### **5 Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП**

При реализации плана развития ОП возможны риски выполнения его показателей, которые можно объединить в несколько групп, и представить способы их устранения или снизить влияние:

№	Риски	Мероприятия
1	Уменьшение контингента обучающихся на образовательную программу	Проведение активных форм профессиональной агитации и рекламных акций на протяжении всего года
2	Обеспечение учебно-методической литературой	Активизация издания учебно литературы на государственном и английском языках, а также осуществление закупа изданий в

		библиотеку университета
3	Обеспечение квалифицированным кадровым составом, реализующих образовательную и научную деятельность на высоком уровне	Совершенствование моральной и материальной системы поощрения для профессионального роста сотрудников
4	Слабая вовлеченность обучающихся в собственный учебный и научный процесс, академическую мобильность внутри страны и за ее пределами	Проведение мастер-классов, встреч, экскурсий, элементы дуального обучения для активизации интереса к будущей профессии и расширения возможностей для реализации профессиональных и личностных компетенций
5	Сокращение финансирования из государственного и собственного бюджета университета программ развития	Участие и ведение хоз. договорных тем по актуальным проблемам производства, республиканских и международных грантов в науке и образовании

## 6 План мероприятий по развитию образовательной программы

№	Наименование мероприятий	Сроки реализации	Ответственные	Ожидаемые результаты	Ресурсное обеспечение
1.					
2.	Актуализация содержания ОП с учетом современных тенденций и требований уполномоченного органа, рынка образовательных услуг и реального сектора промышленности и национальной экономики при подготовке специалистов различного уровня	2024-2029	Сарсикеев Е.Ж. Умурзакова А.Д.	Обновление содержания отдельных дисциплин и учебного плана в целом.	Материалы встреч с представителями профессиональных организаций и ассоциаций, профессиональные стандарты и т.п.
3.	Разработка фонда оценочных средств	2024-	Сарсикеев Е.Ж. Жантлесова А.Б.	Критерии и оценки	Правила организации

	по каждой дисциплине с учетом различных факторов и особенностей	2029		достижения результатов обучения	учебного процесса по кредитной технологии обучения утвержденный приказом МОН РК от 20 апреля 2011 года №152. Зарегистрирован в МЮРК 27 мая 2011 года №6976. СО ВНД 02.2078-2022 Организация контроля успеваемости при проведении текущей и промежуточной аттестации обучающихся
4.	Совершенствование качества учебно-методической литературы на государственном, русском и английском языках	2024-2029	ППС кафедры	Изданная учебно-методическая литература	МИ ВНД 02.2072 - 2023 Правила оформления учебно-методической литературы для издания в НАО КАТИУ им. С. Сейфуллина
5.	Развитие технологий дистанционного обучения на различных платформах	2024-2029	ППС кафедры	Электронные курсы по дисциплинам кафедры	Электронная платформа MOODLE
6.	Привлечение отечественных и зарубежных ученых, представителей производства для проведения занятий, мастер-классов, а также к разработке и оценке учебных планов, каталогов элективных дисциплин, образовательных программ	2024-2029	Умурзакова А.Д., Турсунбаева Г.У.	Открытые лекции и мастер-классы. Обновленное содержание учебных планов, каталогов элективных дисциплин.	Материалы встреч с представителями профессиональных организаций и ассоциаций
7.	Совершенствование процесса	2024-2029	Сарсикеев Е.Ж. Шукралиев М.А.	Договора на	МИ ВНД 02.2017 - 2021 Порядок

	<p>трудоустройства и сотрудничество с ведущими зарубежными и отечественными производственными предприятиями, научными и проектными организациями с целью развития компетенций обучающихся, организация учебного процесса с элементами дуального обучения</p>			<p>практику, элементы дуального обучения</p>	<p>организации и проведения практической подготовки студентов. Положение о порядке организации и проведения дуального обучения. Стандарт организации. Управление процессом распределения выпускников</p>
8.	<p>Повышение квалификации, переподготовка, получение ученых (академических) степеней и званий ППС за счет обучения, стажировок, защит квалификационных работ в научных и проектных организациях, образовательных учреждений, реального сектора промышленности и национальной экономики на базе очной, заочной и дистанционной форм</p>	2024-2029	ППС кафедры	<p>Новые знания и навыки ППС для применения в научной и образовательной деятельности</p>	<p>Курсы повышения квалификации, курсы переподготовки, конкурсы, гранты, обучение в магистратуре и докторантуре</p>
9.	<p>Увеличение доли ППС, владеющих английским языком</p>	2024-2029	ППС кафедры	<p>Разработка УМКД на английском языке. Создание полиязычных групп</p>	<p>Курсы изучения английского языка. Положение о стимулирующих выплатах профессорско-преподавательского состава, научных и других категорий работников НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени</p>

					С. Сейфуллина»
10.	Создание исследовательской и творческой среды для качественного повышения публикационной активности обучающихся и преподавателей в рейтинговых отечественных и зарубежных изданиях, индексируемых КИНЦ, РИНЦ, Web of Science, Scopus,	2024-2029	ППС кафедры	Статьи в журналах 1-3 квартилей Web of Science или в журналах Scopus квартиля от 35 и выше.	Конференции, форумы, конкурсы и гранты. Положение о студенческом научном кружке. Положение о стимулирующих выплатах профессорско-преподавательского состава, научных и других категорий работников НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина»
11.	Академическая мобильность и стажировки обучающихся и преподавателей в ведущих научных, образовательных и производственных организациях	2024-2029	Обучающиеся и ППС кафедры	Стажировки длительно стью не менее 2 недель	Программы мобильности. Положение об организации академической мобильности профессорско-преподавательского состава. Положение об организации внутренней академической мобильности обучающихся. Положение об организации внешней академической мобильности обучающихся
12.	Участие обучающихся и преподавателей научных, образовательных и творческих конкурсах республиканского и международного уровня	2024-2029	Обучающиеся и ППС кафедры	Призовые места международных, республиканских и городских мероприятиях	Конференции, форумы, конкурсы и гранты.
13.	Оснащение учебных	2024-	ППС кафедры	Оснащенн	Спонсорская

и научных лабораторий современным оборудованием, аккредитация и лицензирование центров, лабораторий	2029		ые лабораторий и центры	помощь, гранты и договора
---	------	--	-------------------------	---------------------------

Ресурсная обеспеченность плана развития ОП обусловлена наличием существующих и разработкой новых нормативных документов для конкретной сферы деятельности, а также согласованность со стратегией и миссией КАТИУ им. С. Сейфуллина на долгосрочный период, а также национальными программами развития образования, науки и техники.

Ресурсная обеспеченность плана развития ОП основывается на следующих принципах:

- формирование инновационной модели КАТИУ им. С.Сейфуллина, ориентированной на запросы рынка, путем трансформации в исследовательский университет;
- разработка совместно с работодателями передовых образовательных программ, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников;
- внедрение в учебный процесс инновационных технологий обучения и предоставление образовательных услуг на уровне мировых стандартов;
- создание современной учебной, научно-исследовательской и лабораторной базы на основе государственно-частного партнерства;
- организация профессиональных практик на базе ведущих предприятий Республики и в зарубежных странах;
- подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований.

Реализация мероприятий позволит достичь целевых индикаторов, на основании которых оценивается эффективность программы развития ОП.

### Перечень целевых индикаторов плана развития ОП

№	Наименование целевого индикатора	Ед. измерения	Сроки реализации, уч.год				
			2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
	<b>Количественные показатели</b>						
1*	Общий контингент обучающихся	чел.	5	5	7	10	10
2	Количество обучающихся, принятых на обучение по государственному образовательному заказу	чел.	5	5	7	10	10
3*	Доля победителей международных олимпиад и конкурсов научных проектов последних трех лет, победителей президентских, республиканских олимпиад и конкурсов научных проектов текущего учебного года (награжденные дипломами 1,2,3 степени) от их общего количества	%	1	1	1	1	1

4*	Количество иностранных обучающихся		1	1	1	2	2
5*	Доля выпускников, трудоустроенных в 1-й год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	%	90	90	100	100	100
6	Количество обучающихся по внешней академической мобильности	чел.	0	1	1	2	2
7*	Количество обучающихся по внутренней академической мобильности	чел.	0	1	1	2	2
9	Количество обучающихся на английском языке	ед	0	0	1	1	1
<b>Направление 1 Совершенствование академической деятельности/совершенствование содержания ОП</b>							
10	Разработка/обновление ОП на основе профессиональных стандартов с участием работодателей	ед	1	1	1	1	1
11*	Прохождение специализированной аккредитации/постаккредитации в агентствах, являющихся полноправными членами международных европейских сетей по обеспечению качества образования и внесенных в реестр уполномоченного органа в области образования	кол-во ОП			1		
12	Разработка совместных и двудипломных образовательных программ	кол-во ОП				1	
13*	Позиции образовательной программы в рейтингах ( Атамекен, НААР, QS и др.)	место	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
14	Внедрение инновационных методов обучения в учебный процесс	Ед (акт внедрения)		1		1	
15*	Количество учебников и учебных пособий	ед	1	2	3	3	5
16*	Количество договоров с работодателями по практике	ед	5	5	7	7	7
<b>Направление 2 Развитие кадрового потенциала</b>							
18*	Количество профессорско - преподавательского состава, прошедших повышение квалификации по профилю преподаваемых дисциплин (72 часа)	ед	5	5	5	5	5
19*	Количество преподавательского состава, прошедших повышение квалификации /ППС стажировки по инклюзивному образованию (72 часа)	кол-во /ППС		2	3	2	3
20	Количество ППС, прошедших повышение квалификации в зарубежных вузах, НИИ	чел		1		1	
21*	Количество ППС, прошедших стажировки	чел	2	2	2	3	3
22*	Количество, привлеченных специалистов-практиков для чтения лекций	чел	2	2	4	4	5
23	Количество привлеченных отечественных преподавателей в рамках внутренней академической мобильности	чел.	1	2	2	4	4
24*	Количество привлеченных ППС из-за рубежа	чел		1	1	2	2
25	Количество ППС, преподающих на английском языке	чел/ %	3	3	5	5	7
26	Количество ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком	чел/ %	3	3	5	5	7



<b>Направление 3. Развитие научно-исследовательского потенциала</b>							
27	Доля цитирований публикаций ученых по базе данных Scopus общего количества цитирования ученых РК в	%	1	1	1	1	1
28	Количество публикаций в рейтинговых изданиях по данным информационных ресурсов на платформе Web of Science	ед	2	2	3	3	3
29*	Доля ППС, участвующих образовательных и исследовательских проектах от общего количества ППС	%	30	30	40	40	50
30*	Количество стартап проектов, реализованных ППС и обучающимися	ед	0	0	1	1	1
31*	Количество ученых, прошедших стажировку в ведущих научных центрах мира в рамках программы «500 ученых»	ед.			1	1	1
32*	Количество патентов, полученных в рамках НИР, реализованных за счет гос бюджета	ед.		1	2	2	2
33*	Доля проектов, выполняемых совместно с ОВПО и научно-исследовательскими организациями РК от общего количества научных проектов	%	0	0	1	0	0
34*	Количество публикаций в КОКСНВО	ед	10	10	15	15	15
35*	Доля полученных доходов от инновационных разработок и коммерциализируемых проектов университета	кол-во	0	0	1	0	0
36*	Количество авторских свидетельств, патентов	кол-во	1	1	2	2	3
37	Количество обучающихся – призеров олимпиад, конкурсов НИР и т.д.	ед	1	1	1	1	1
<b>Направление 4. Совершенствование инфраструктуры и материально-технической базы</b>							
39	Количество введенных (обновленных) лабораторий	ед.	0	1	0	1	0
40	Кол-во дисциплин, по которым разработаны онлайн курсы (МООК)	ед	0	1	2	2	3
41	Кол-во обновленного научного оборудования	ед	3	3	5	5	5
42	Пополнение библиотечного фонда	ед	10	10	10	15	15

\* - обязательный индикатор

## **7 Механизм реализации плана развития ОП**

План развития образовательной программы является документом, определяющим стратегию и тактику совершенствования ОП, направления развития ОП.

Энергетическим факультетом и кафедрой эксплуатации электрооборудования определяются цели и стратегия развития образовательной программы. Кроме этого, определяются методы достижения и способы корректировки целей образовательной программы, а также эффективность этих методов.

Для разработки плана развития ОП проводится анализ потребности

рынка образовательных услуг, роли университета на этом рынке, предпочтений абитуриентов и их родителей, данных анкетирования работодателей, ППС и обучающихся, анализ контингента и основных характеристик контингента обучающихся, анализ удовлетворённости обучающихся и ППС.

Энергетическим факультетом и кафедрой эксплуатации электрооборудования анализируются имеющиеся ресурсы: интеллектуальные (кадровый состав), финансовые, информационные, материально-техническая база, их достаточность для реализации плана развития ОП.

План развития ОП составляется с привлечением представителей работодателей, обучающихся, преподавателей и заинтересованных лиц. План развития ОП должен быть максимально прозрачным, доступным для работодателей, обучающихся, преподавателей и др. заинтересованных лиц.

План развития ОП обсуждается с представителями всех заинтересованных сторон, на основе предложений и поправок, которые совет Энергетического факультета рассматривает и принимает решения о внесении изменений в План развития.

В плане развития ОП отражена политика обеспечения качества ОП, в том числе показана связь между научными исследованиями, преподаванием и обучением.

В плане развития ОП предусмотрены взаимодействие между реальными секторами экономики, бизнес-сообществом, научной общественностью, ППС и обучающимися.

Энергетическим факультетом и кафедрой эксплуатации электрооборудования проводится мониторинг реализации плана развития ОП, составляются отчёты о реализации и эффективности достижения заявляемых результатов плана, которые рассматриваются и утверждаются на совете Энергетического факультета. Результаты оценки эффективности плана развития ОП используются для внесения корректировок в план.

Энергетическим факультетом и кафедрой эксплуатации электрооборудования регулярно пересматривается план развития ОП. В случае выявления несоответствия реальной обстановки изначальным планам вносятся изменения в план развития ОП.

Приоритеты научно-исследовательской работы, реализуемой ППС ОП, соответствуют целям национальной политики в сфере образования, науки и инновационного развития.

Таким образом, план развития образовательной программы разрабатывается на основании стратегического плана развития университета и является основным документом для определения и решения проблем образовательной программы. Срок реализации мероприятий плана развития должен составлять 5 лет. Авторский коллектив образовательной программы разрабатывает данный план с участием всех заинтересованных сторон, в частности работодатели, обучающиеся, работники, реализующие данную образовательную программу. Проект плана развития рассматривается на расширенном заседании кафедры эксплуатации электрооборудования и

утверждается на совете Энергетического факультета.

Авторский коллектив образовательной программы в плане развития определяет периодичность мониторинга реализации данного плана, но не реже одного раза в год на расширенном заседании кафедры ЭЭО. Отчет о реализации, эффективности и результативности плана развития ОП разрабатывается авторским коллективом ОП и рассматривается на совете Энергетического факультета.

Заведующий кафедрой  
Эксплуатации электрооборудования



Сарсикеев Е.Ж.